

PART B DE LA PRIMERA PROVA: PROVA PRÀCTICA OPCIÓ A

EXERCICI 1 (3,5 punts)

Escriviu un script en bash de Linux que calculi el nombre d'arxius, carpetes, enllaços simbòlics i executables que hi ha dins d'un directori i dins dels seus subdirectoris, de forma recursiva.

Si es passa per paràmetre la ruta absoluta d'un directori, realitza l'operació sobre aquell directori. Si no es passa cap paràmetre, realitza l'operació sobre el directori en què es troba l'arxiu de l'script.

En acabar, es mostrarà el resultat pel directori indicat i per tots els subdirectoris, de la següent forma (exemple):

```
Directori de cerca: /home/joan
/home/joan/Carpeta1/proves conté:
  0 directoris
  1 enllaços simbòlics
  1 executables
  4 arxius
```

```
/home/joan/Carpeta1 conté:
  1 directoris
  1 enllaços simbòlics
  1 executables
  7 arxius
```

```
/home/joan/Carpeta2 conté:
  0 directoris
  0 enllaços simbòlics
  0 executables
  4 arxius
```

```
/home/joan conté:
  2 directoris
  1 enllaços simbòlics
  1 executables
  9 arxius
```

L'ordre en què se mostren els blocs no és rellevant.

Oposicions 2020
Cos: 0591-PROFESSORS TÈCNICS DE FORMACIÓ
PROFESSIONAL
Especialitat:227-SISTEMES I APLICACIONS INFORMÀTIQUES
Tribunal núm.:1
Illa: 071 MALLORCA-072 MENORCA-073 EIVISSA

PART B DE LA PRIMERA PROVA: PROVA PRÀCTICA

OPCIÓ A

EXERCICI 2 (3,5 punts)

Donades les pàgines **index.html**, **tops.html**, **registre.html** i **footer.css** (**ANNEX I**) contestau les preguntes següents:

1. Què fa la propietat "**flex**" en css?, (no es demanen les variants)
2. En la pàgina "**footer.css**", quins elements se seleccionen quan feim "**.infoFooter > * "**"?
3. En la pàgina "**footer.css**" i "**index.html**", indicau el codi que fa que sigui responsive.
4. a) En la pàgina "**tops.html**", trobau almenys 7 línies de codi on sintàcticament es compleixen les recomanacions de WCAG indicant el número de línia i la part de codi que ho compleix.
b) Explicau que són i per què s'haurien de complir les recomanacions WCAG?
5. Observau la pàgina "**index.html**", trobau almenys 3 elements que compleixen semànticament amb les recomanacions WCAG (Estructura, nomenclatura...) anomeneu-los i definiu quina estructura segueix.
6. Podríeu explicar com actua el codi des de la línia 59 a la 65 de la pàgina "**registre.html**"?

```
59 <div class="linia">  
60 <div class="nomCamp">  
61 <label for="correu">Correu electrònic</label>  
62 </div>  
63 <div class="inputDades">  
64 <input type="email" name="correu" title="Introdueix el teu correu  
electrònic" id="correu" placeholder="usuari@gmail.com" required> </div>  
65 </div>
```

Oposicions 2020
Cos: 0591-PROFESSORS TÈCNICS DE FORMACIÓ
PROFESSIONAL
Especialitat:227-SISTEMES I APLICACIONS INFORMÀTIQUES
Tribunal núm.:1
Illa: 071 MALLORCA-072 MENORCA-073 EIVISSA

PART B DE LA PRIMERA PROVA: PROVA PRÀCTICA OPCIÓ A

EXERCICI 3 (3 punts)

Es volen consultar certes dades a una base de dades relacional que té les següents taules (cadascuna d'elles té les claus primàries subratllades)

TELEFON (CODI TELEFON, nombre_telefon)

CLIENT (CODI CLIENT, nom_client)

BANC (CODI BANC, nom_banc)

CONTRACTE (CODI TELEFON, CODI CLIENT, CODI CONTRACTE, data_creacio)

SUCURSAL (CODI BANC,CODI SUCURSAL, nom_sucursal)

DOMICILIACIO

(CODI BANC,CODI CLIENT,CODI SUCURSAL,CODI TELEFON,CODI CONTRACTE,
 import)

1. Creau una **consulta sql** que mostri una **relació de clients** (sols codi_client i nom_client) amb dos o més contractes sense domiciliació associada tot i que poden tenir altres contractes amb domiciliacions.
2. Creau una **consulta sql** que mostri una **relació de telèfons** (sols codi_telefon i nombre_telefon) que estan associats a domiciliacions de bancs molt emprats. Es consideren bancs molt emprats aquells que tenen més de 1000 domiciliacions.
3. Creau una **consulta sql** que mostri una **relació de bancs** (sols codi_banc i nom_banc) que tenen un nombre de domiciliacions baix. Es considera que un banc té un nombre de domiciliacions baix si la quantitat de domiciliacions està per davall de sa mitjana de tots els bancs.

PART B DE LA PRIMERA PROVA: PROVA PRÀCTICA OPCIÓ B

EXERCICI 1 (3,5 punts)

Donat l'arxiu HTML escrit a continuació,

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
  </head>
  <body>
    <div id="container">
      <label>Nom i Llinatges:</label>
      <input id="name" />
      <label>Nom d'usuari:</label>
      <input id="username" />
      <button id="botoValidar">Validar</button>
    </div>
    <div id="resultat"></div>
    <div id="error"></div>
  </body>
  <script>
    //Escriu aquí el teu codi
  </script>
</html>
```

PART B DE LA PRIMERA PROVA: PROVA PRÀCTICA OPCIÓ B

Escriviu un codi Javascript que en espitjar el botó **Validar**, comprovi que els valors dels dos camps d'entrada compleixen aquestes condicions:

- **Camp "Nom i llinatges":**
 - Mínim 5 caràcters i màxim 30.
- **Camp "Nom d'usuari":**
 - Està format per dues parts.
 - La primera part té un mínim de 6 caràcters i pot incloure lletres majúscules, lletres minúscules o el caràcter _ (guió baix)
 - La segona part és un caràcter numèric.
 - Exemples vàlids: *maria_3*, *johnsmith2*, *bastian0*

Escriviu el codi entre les etiquetes `<script>` i `</script>`.

Les variables han de ser declarades segons el seu àmbit.

En espitjar el botó **Validar**:

- Si els valors dels camps compleixen les condicions, es crea un objecte javascript amb dues propietats, name i username amb els valors dels camps d'entrada i es mostren aquests valors a l'interior de l'element `#resultat`.
- En cas contrari, es visualitza dins l'element `#error` un missatge que expliqui l'error de validació que ha succeït i s'estableix el focus en el primer dels camps que no s'hagi pogut validar.

Es valorarà més que s'emprin **expressions regulars** per a validar els valors dels camps.

PART B DE LA PRIMERA PROVA: PROVA PRÀCTICA OPCIÓ B

EXERCICI 2 (3,5 punts)

Tenim la xarxa 194.168.92.0 amb la màscara 255.255.252.0. Volem dividir aquesta xarxa en subxarxes iguals perquè en cadascuna d'elles hi hagi 64 ordinadors.

Es demana:

1. Determinar el número de bits de la part de xarxa i de la part de hosts que té aquesta xarxa.
2. Determinar el número màxim de hosts que podem tenir a cada subxarxa.
3. Indicar quantes subxarxes podem crear amb les necessitats que tenim.
4. Per a cadascuna de les subxarxes, especificar en notació decimal els següents punts:
 - Màscara de subxarxa.
 - IP de subxarxa.
 - IP del primer host.
 - IP de broadcast.

Nota: a l'apartat 4, s'ha d'explicar de la forma més completa possible d'on surten les dades corresponents a les dues primeres subxarxes. De la resta de subxarxes només s'han d'escriure les dades demanades, sense cap explicació addicional.


Oposicions 2020
Cos: 0591-PROFESSORS TÈCNICS DE FORMACIÓ
PROFESSIONAL
Especialitat:227-SISTEMES I APLICACIONS INFORMÀTIQUES
Tribunal núm.:1
Illa: 071 MALLORCA-072 MENORCA-073 EIVISSA

PART B DE LA PRIMERA PROVA: PROVA PRÀCTICA OPCIÓ B

EXERCICI 3 (3 punts)

Aquí teniu una sèrie d'especificacions relatives a un microprocessador. Analitzau cada un dels paràmetres d'aquesta UCP, expliqueu el seu significat i quina informació ens aporten les seves característiques.

| Processor | | | |
|------------|-------------------|--------------|---------|
| Name | AMD Ryzen 9 3900X | | |
| Code Name | Matisse | Max TDP | 105.0 W |
| Package | Socket AM4 (1331) | | |
| Technology | 7 nm | Core Voltage | 1.456 V |



| Clocks (Core #0) | | Cache | |
|------------------|-------------|----------|-----------------|
| Core Speed | 3767.36 MHz | L1 Data | 12 x 32 KBytes |
| Multiplier | x 37.75 | L1 Inst. | 12 x 32 KBytes |
| Bus Speed | 99.80 MHz | Level 2 | 12 x 512 KBytes |
| Rated FSB | | Level 3 | 4 x 16 MBytes |

| | | | |
|-------|----|---------|----|
| Cores | 12 | Threads | 24 |
|-------|----|---------|----|

PART B DE LA PRIMERA PROVA: PROVA PRÀCTICA OPCIÓ A

EXERCICI 1 (3,5 punts)

Escriviu un script en bash de Linux que calculi el nombre d'arxius, carpetes, enllaços simbòlics i executables que hi ha dins d'un directori i dins dels seus subdirectoris, de forma recursiva.

Si es passa per paràmetre la ruta absoluta d'un directori, realitza l'operació sobre aquell directori. Si no es passa cap paràmetre, realitza l'operació sobre el directori en què es troba l'arxiu de l'script.

En acabar, es mostrarà el resultat pel directori indicat i per tots els subdirectoris, de la següent forma (exemple):

```
Directori de cerca: /home/joan
/home/joan/Carpeta1/proves conté:
  0 directoris
  1 enllaços simbòlics
  1 executables
  4 arxius
```

```
/home/joan/Carpeta1 conté:
  1 directoris
  1 enllaços simbòlics
  1 executables
  7 arxius
```

```
/home/joan/Carpeta2 conté:
  0 directoris
  0 enllaços simbòlics
  0 executables
  4 arxius
```

```
/home/joan conté:
  2 directoris
  1 enllaços simbòlics
  1 executables
  9 arxius
```

L'ordre en què se mostren els blocs no és rellevant.

PART B DE LA PRIMERA PROVA: PROVA PRÀCTICA

OPCIÓ A

EXERCICI 2 (3,5 punts)

Donades les pàgines **index.html**, **tops.html**, **registre.html** i **footer.css** (**ANNEX I**) contestau les preguntes següents:

1. Què fa la propietat "**flex**" en css?, (no es demanen les variants)
2. En la pàgina "**footer.css**", quins elements se seleccionen quan feim "**.infoFooter > * "**"?
3. En la pàgina "**footer.css**" i "**index.html**", indicau el codi que fa que sigui responsive.
4.
 - a) En la pàgina "**tops.html**", trobau almenys 7 línies de codi on sintàcticament es compleixen les recomanacions de WCAG indicant el número de línia i la part de codi que ho compleix.
 - b) Explicau que són i per què s'haurien de complir les recomanacions WCAG?
5. Observau la pàgina "**index.html**", trobau almenys 3 elements que compleixen semànticament amb les recomanacions WCAG (Estructura, nomenclatura...) anomeu-los i definiu quina estructura segueix.
6. Podríeu explicar com actua el codi des de la línia 59 a la 65 de la pàgina "**registre.html**"?

```

59 <div class="linia">
60 <div class="nomCamp">
61 <label for="correu">Correu electrònic</label>
62 </div>
63 <div class="inputDades">
64 <input type="email" name="correu" title="Introdueix el teu correu
electrònic" id="correu" placeholder="usuari@gmail.com" required> </div>
65 </div>
  
```

Oposicions 2020
Cos: 0591-PROFESSORS TÈCNICS DE FORMACIÓ
PROFESSIONAL
Especialitat:227-SISTEMES I APLICACIONS INFORMÀTIQUES
Tribunal núm.:1
Illa: 071 MALLORCA-072 MENORCA-073 EIVISSA

PART B DE LA PRIMERA PROVA: PROVA PRÀCTICA OPCIO A

EXERCICI 3 (3 punts)

Es volen consultar certes dades a una base de dades relacional que té les següents taules (cadascuna d'elles té les claus primàries subratllades)

TELEFON (CODI TELEFON, nombre_telefon)

CLIENT (CODI CLIENT, nom_client)

BANC (CODI BANC, nom_banc)

CONTRACTE (CODI TELEFON, CODI CLIENT, CODI CONTRACTE, data_creacio)

SUCURSAL (CODI BANC, CODI SUCURSAL, nom_sucursal)

DOMICILIACIO

(CODI BANC, CODI CLIENT, CODI SUCURSAL, CODI TELEFON, CODI CONTRACTE,
 import)

1. Creau una **consulta sql** que mostri una **relació de clients** (sols codi_client i nom_client) amb dos o més contractes sense domiciliació associada tot i que poden tenir altres contractes amb domiciliacions.
2. Creau una **consulta sql** que mostri una **relació de telèfons** (sols codi_telefon i nombre_telefon) que estan associats a domiciliacions de bancs molt emprats. Es consideren bancs molt emprats aquells que tenen més de 1000 domiciliacions.
3. Creau una **consulta sql** que mostri una **relació de bancs** (sols codi_banc i nom_banc) que tenen un nombre de domiciliacions baix. Es considera que un banc té un nombre de domiciliacions baix si la quantitat de domiciliacions està per davall de sa mitjana de tots els bancs.